

Ureia como alternativa de controle das fases de vida livre de nematodeos gastrintestinais de caprinos

Braga, Ana Carolina Linhares¹; Souza, Henrique Antunes de²; Cavalcante, Antônio César Rocha³; Vieira, Luiz da Silva⁴; Salles, Hévila Oliveira⁵

A helmintose gastrintestinal é um dos problemas que mais afeta a caprinocultura atualmente. Paralelamente, a busca por alternativas de controle tornou-se crescente nos últimos anos. A ureia é o adubo orgânico mais utilizado devido ao seu baixo custo e a sua alta concentração de nitrogênio. Em adição, seu uso não acarreta dano para o homem nem para o meio ambiente. Como uma boa porcentagem da fase não parasitária dos nematoides gastrintestinais de caprinos encontra-se no solo, o presente trabalho objetivou avaliar o efeito de cinco diferentes fontes de ureia sobre o desenvolvimento larvar de *Haemonchus contortus* e *Trichostrongylus axei*. O ensaio utilizado foi o de mini coproculturas, em frascos de 5 mL, onde foi depositado 1 g de fezes de um mesmo animal, contaminadas por ovos de nematoides (3000 OPG) acrescido de 2 mL de água destilada (grupo controle, N=3), ou 2 mL de solução de ureia na concentração 1/10 (p/v), com duas repetições para cada solução testada. As cinco fontes de ureia das soluções foram: ureia não tratada (45% de N); ureia + inibidor enzimático de urease (NBPT, 45% de N); ureia + polímero (43% de N); ureia + inibidor enzimático de urease + B + Cu (44,6% de N + 0,4% de B + 0,15% de Cu); e, ureia + capeamento com enxofre elementar (37% de N e 16% de S). Após sete dias de cultivo à temperatura ambiente (26-27 °C), as larvas infectantes (L3) foram recuperadas em tubos Falcon e deixadas sedimentando por duas horas, quando então o volume foi ajustado para 2 mL. Dez alíquotas de 20 µL foram levadas ao estereomicroscópio para contagem do número de larvas por gota e determinada a concentração de L3/g de fezes. No grupo controle observou-se um total de 73% de *H. contortus* e 27% de *T. axei* e média de 3667 L3/g de fezes. Já nos grupos tratados com ureia, nenhuma larva foi observada por grama de fezes. Considerando a eficácia de 100% da ureia, nas cinco fontes avaliadas, esse adubo nitrogenado mostrou ser uma estratégia bastante promissora para o controle dos nematoides gastrintestinais presentes nas fezes de caprinos. Futuros estudos serão desenvolvidos para determinar a menor dose efetiva e sua eficácia em fezes depositadas sobre o solo.

Palavras-chave: Verminose, Ureia, Adubo nitrogenado.

Suporte financeiro: FUNCAP como fonte financiadora da bolsa de iniciação científica e Banco do Nordeste (ETENE/FUNDECI) como fonte financiadora da pesquisa.

1 Aluna do Curso de graduação em Farmácia do Instituto Superior de Teologia Aplicada, Bolsista Iniciação Científica FUNCAP/Embrapa. Apresentador do pôster: carol.linharess@hotmail.com.

2 Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos.

3 Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos.

4 Pesquisador da Embrapa Caprinos e Ovinos.

5 Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientadora.

Efeito antimicrobiano *in vitro* do nitrato de prata sobre *C. Pseudotuberculosis*

Medeiros, Rômulo Halley Gonçalves de¹; Faccioli-Martins, Patrícia Yoshida²

Corynebacterium pseudotuberculosis (CP) é o principal agente responsável pelo desenvolvimento de abscessos em linfonodos de caprinos e ovinos. Possui alta incidência em rebanhos de todo o mundo e está associado a grandes perdas econômicas. Devido à necessidade de soluções curativas menos agressivas para essa infecção, tem-se investigado outras opções de tratamento, que vão desde a drenagem do nódulo ao uso de diversos antissépticos. Sabendo-se que o nitrato de prata tem sido utilizado no tratamento e prevenção de diversas infecções bacterianas em humanos, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito antimicrobiano desta substância sobre o agente etiológico da linfadenite caseosa. A partir do cultivo de uma cepa de *C. pseudotuberculosis* isolada em ágar sangue de abscesso de ovino com linfadenite caseosa, foi realizado repique em caldo infusão cérebro-coração (BHI) e incubado por 48 horas a 37°C, em estufa bacteriológica. Efetuou-se a padronização da concentração bacteriana com espectrofotômetro a 600 nm até alcançar absorvância de aproximadamente 0,10 A, equivalente à escala 0,5 de McFarland. Essa cultura foi distribuída sobre placas de ágar Mueller-Hinton sangue ovino 5% com auxílio de suabe estéril. Em seguida, foram aplicadas cinco concentrações de nitrato de prata (2,0%, 1,0%, 0,50%, 0,25% e 0,125%) ao ágar utilizando três metodologias: 1) disco-difusão com discos de papel de 12,5 mm de diâmetro impregnados com 75 µL de solução de nitrato de prata com cada uma das concentrações e colocados sobre a superfície do ágar; 2) disco-difusão com discos de papel de 6 mm de diâmetro impregnados com 20 µL de solução de nitrato de prata; 3) poço-difusão com furos de 6 mm de diâmetro no ágar preenchidos com 50 µL de solução de nitrato de prata. O mesmo volume de água destilada estéril foi utilizado como controle negativo. Os halos de inibição foram aferidos após 24 horas de incubação a 37 °C com uma régua. Observou-se a sensibilidade do micro-organismo a todas as concentrações de nitrato de prata, nas três metodologias utilizadas. De modo geral, tanto na disco-difusão com discos de 6mm quanto na com discos de 12,5 mm, houve a formação de maior halo em altas concentrações, com redução gradativa nas menores concentrações. Na metodologia de poço-difusão foram obtidos halos crescentes e maiores, conforme as concentrações se reduziram, atingindo 18 mm de diâmetro a 0,25%, mas com tendência de redução a 0,125%. Estes resultados corroboram a hipótese de efeito antimicrobiano do nitrato de prata e norteiam os estudos futuros do seu uso no tratamento da linfadenite caseosa, avaliando possíveis opções de formas farmacêuticas.

Palavras-chave: Linfadenite caseosa, Abscesso, Disco-difusão, Poço-difusão, Antissépticos, Tratamento.

Suporte financeiro: FUNCAP por meio de bolsa de Iniciação Científica BICT/FUNCAP/EMBRAPA.

1 Aluno do Curso de graduação em Farmácia das Faculdades INTA, Bolsista BICT/FUNCAP/Embrapa. Apresentador do pôster: romulohalley@rocketmail.com.

2 Pesquisadora da Embrapa Caprinos e Ovinos, Orientadora.